

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Salah satu masalah makro ekonomi adalah inflasi. Inflasi adalah kecenderungan naiknya harga barang dan jasa pada umumnya yang berlangsung secara terus menerus ([www.bps.go.id](http://www.bps.go.id)). Jika harga barang dan jasa di dalam negeri meningkat, maka inflasi mengalami kenaikan. Naiknya harga barang dan jasa tersebut menyebabkan turunnya nilai uang. Inflasi juga dapat diartikan sebagai penurunan nilai uang terhadap nilai barang dan jasa secara umum ([www.bps.go.id](http://www.bps.go.id)). Bank Indonesia (BI) mendefinisikan inflasi dalam *Inflation Targeting Framework* yaitu inflasi adalah kecenderungan harga-harga untuk meningkat secara umum dan terus menerus.

Indikator yang digunakan untuk mengukur tingkat inflasi adalah IHK (Indeks Harga Konsumen). Perubahan IHK dari waktu ke waktu menggambarkan tingkat kenaikan (inflasi) atau tingkat penurunan (deflasi) dari barang dan jasa ([www.bps.go.id](http://www.bps.go.id)). Ketika terjadi deflasi maka dapat menekan pertumbuhan ekonomi. Sebaliknya, ketika inflasi terlalu tinggi dapat menyebabkan daya beli masyarakat turun atau dengan kata lain ekonomi tidak berjalan, maka dari itu penting menjaga inflasi agar tetap stabil.



Grafik 1 Tingkat Inflasi Indonesia Tahun 2006 - 2019

Sumber: Data diolah dari BPS

Pada tahun 2006 dan 2007 tingkat inflasi setara yakni 6,6. Pada tahun 2008 naik menjulang yakni sebesar 11,06 dan turun drastis pada 2009 hingga mencapai 2,78. Tahun berikutnya kembali naik pada angka 6,96 dan turun lagi menjadi 3,79. Setelah itu naik sedikit menjadi 4,3. Pada tahun 2013 dan 2014 konstan diangka 8,38 dan 8,36. Tahun 2015 turun pada angka 3,53 sampai tahun 2019 terlihat stabil pada tahun 2016 sebesar 3,02; pada tahun 2017 tingkat inflasi sebesar 3,61; tahun 2018 sebesar 3,1; serta tahun 2019 pada tingkat 2,72.

Tingkat inflasi di Indonesia dalam 5 tahun terakhir dapat dikatakan stabil. Kestabilan tingkat inflasi tetap perlu dijaga. Salah satu cara dalam menjaga inflasi tetap stabil yaitu adanya peran dari pemerintah untuk mengambil kebijakan. Pemerintah dalam mengambil kebijakan perlu melihat *forecasting* atau peramalan inflasi. Peramalan digunakan untuk memprediksi sesuatu yang akan terjadi dimasa

mendatang melalui pengujian dimasa lalu sehingga tindakan yang tepat dapat diambil.

Berdasarkan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2017, Bank Indonesia (BI) menetapkan Tim Pengendalian Inflasi Nasional (TPIN). TPIN dibentuk berdasarkan pertimbangan untuk menjaga laju inflasi yang rendah dan stabil sebagai prasyarat pertumbuhan ekonomi yang berkesinambungan. Perlu adanya koordinasi dan sinkronisasi Pembuatan kebijakan dalam mengendalikan inflasi agar mencapai sasaran inflasi yang ditetapkan pemerintah. Ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat. ([www.bi.go.id](http://www.bi.go.id)).

Terdapat beberapa metode peramalan inflasi yang telah dicetuskan, salah satunya yaitu ARIMA (*Autoregresif Integrated Moving Average*) dan *Exponential Smoothing Holt-Winters*. Kedua model tersebut merupakan model peramalan runtun waktu (*time series*). Model tersebut menggunakan pengamatan dalam runtun waktu berhubungan satu sama lain secara statistik.

ARIMA (*Autoregresif Integrated Moving Average*) sering juga disebut metode runtun waktu *Box-Jenkins*. ARIMA memiliki kelebihan dalam keakuratan mengukur peramalan jangka pendek, namun untuk jangka panjang ketepatan peramalannya kurang baik karena akan cenderung konstan. Model ARIMA adalah model yang secara penuh mengabaikan independen variabel dalam membuat peramalan. ARIMA menggunakan nilai masa lalu dan sekarang dari variabel dependen untuk menghasilkan peramalan jangka pendek yang akurat (<https://daps.bps.go.id>). ARIMA memiliki kemampuan untuk menangkap

informasi-informasi yang diperlukan mengenai laju inflasi serta mampu menanggulangi ketidakstabilan dari laju inflasi. Hal ini dikarenakan ARIMA merupakan suatu metode *peramalan time series* yang cocok digunakan untuk meramal sejumlah variabel secara cepat, sederhana, murah, dan akurat serta hanya membutuhkan data variabel yang akan diramal (Hartati, 2017: 2)

Model lain yaitu dengan metode *Exponential Smoothing*. Menurut Trihendradi (2005), analisis *Exponential Smoothing* merupakan salah satu analisis deret waktu, dan merupakan metode peramalan dengan memberi nilai pembobot pada serangkaian pengamatan sebelumnya untuk memprediksi nilai masa depan. Model ini sangat baik meramalkan pola data yang berpengaruh musiman dengan unsur *trend* yang timbul secara bersamaan, metode yang sederhana dan mudah dimasukkan ke dalam praktek dan kompetitif terhadap model peramalan yang lebih rumit.

Pada penelitian di Indonesia saat ini, belum ada yang membandingkan keakuratan antara model ARIMA dan *Exponential Smoothing* dalam meramalkan inflasi. Maka dari itu, dilakukan penelitian ini dengan tujuan untuk menentukan model yang cocok antara ARIMA dan *Exponential Smoothing* dalam meramalkan inflasi bulanan di Indonesia. Jika diketahui perubahan inflasi pada suatu periode maka akan diketahui tingkat inflasi pada periode tersebut. Kemudian dari model yang diperoleh, diharapkan mampu meramalkan nilai inflasi di Indonesia pada periode berikutnya sehingga dapat membantu pemerintah dalam membuat kebijakan agar inflasi tetap terjaga.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah disampaikan dalam bagian latar belakang, maka rumusan masalah yang telah disusun dalam penelitian ini adalah bagaimanakah perbandingan keakuratan model peramalan antara ARIMA dan *Exponential Smoothing* yang cocok diterapkan untuk meramalkan inflasi bulanan di Indonesia?

## 1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian yang hendak dicapai adalah untuk mengetahui dan menganalisis perbandingan keakuratan model peramalan antara ARIMA dan *Exponential Smoothing* yang cocok diterapkan.

## 1.4. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk:

- 1) Sebagai bahan referensi dan pembanding studi / penelitian yang terkait dengan riset ini.
- 2) Diharapkan dapat membantu pemerintah dalam menentukan kebijakan yang akan diambil sehingga kestabilan inflasi dapat terjaga.